



# Bacheloroppgave

## Osteopatisk behandling ved irritabel tarmsyndrom

av

102552 & 980763

26.04.2018

**VF 202**

**Bachelor i Osteopati**

**Antall ord: 7753**

**Vår 2018**

Institutt for helsefag – Høgskolen Kristiania

“Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Institutt for helsefag  
- Høgskolen Kristiania. Høgskolen Kristiania er ikke ansvarlig for oppgavens metoder,  
resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

## **FORORD**

Denne bacheloroppgaven er utarbeidet som en del av vår bachelorgrad i Osteopati våren 2018 ved Høyskolen Kristiania. Oppgaven er skrevet på bakgrunn av interesse rundt tematikken og at vi ønsket å tilegne oss kunnskap som er relevant for vår kommende hverdag som osteopater. Vi vil rette en stor takk til vår veileder, Jo Andreas Gundersen, for at han stilte opp, for god veiledning og støtte underveis.

## **SAMMENDRAG**

### **Hensikt**

De siste to tiår har irritabel tarmsyndrom fått stor oppmerksomhet hos helsepersonell verden over på grunn av sin høye prevalens. Irritabel tarmsyndrom rammer 10-20% av verdens befolkning og det er en stor økonomisk belastning for samfunnet. I dag består behandling stort sett av kostholdsråd kombinert med medikamentbruk og stressmestring, men alternativ behandling er foreslått. På bakgrunn av dette er hensikten å finne ut hvordan osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med irritabel tarmsykdom.

### **Metode**

Oppgaven er en litteraturstudie som totalt inkluderer fire artikler. Studiene er ulike typer randomiserte kontrollerte studier. De inkluderte artiklene omhandler osteopatisk behandling av pasienter med irritabel tarmsyndrom hvor pasientene er diagnostisert med evalueringskriteriene Rome. Pasienter med andre organiske sykdommer og tidligere abdominal kirurgi er utelukket.

### **Resultat/ Diskusjon**

Resultatene fra de fire studiene viser noe varierende utfall. De fant i ulik grad assosiasjoner på at osteopatisk behandling kan være med å bidra til bedre livskvalitet for pasienter med irritabel tarmsyndrom. Enkelte symptomer samt velvære ser ut til å kunne bedres ved hjelp av osteopatisk behandling. Andre behandlingsmetoder er også vist å fungere, i mer eller mindre grad. Usikkert er det om hva som kan fungere for hver pasient og i hvilke kombinasjoner. Foreløpig finnes det ikke én enkelt tilfredsstillende behandlingsmetode.

### **Konklusjon**

Alle studiene viser til bedring av ulike symptomer for pasienter med irritabel tarmsyndrom. I tillegg tenderer flere av studiene til at livskvalitet kan økes ved hjelp av osteopatisk behandling. På bakgrunn av ufullstendige svar for å avklare om osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med irritabel tarmsyndrom, må det flere studier til for mer og bedre forskning. Det er usikkert hvordan osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med irritabel tarmsyndrom.

## **INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>1.0 INNLEDNING .....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn og hensikt.....	5
<b>2.0 TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Osteopati.....	6
2.2 Irritabel tarmsyndrom.....	8
<b>3.0 PROBLEMSTILLING .....</b>	<b>10</b>
<b>4.0 METODE .....</b>	<b>10</b>
4.1 Metodevalg .....	10
4.2 Søkeprosessen .....	10
4.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	12
4.4 Metodekritikk .....	13
4.5 Etikk .....	14
<b>5.0 RESULTATER.....</b>	<b>15</b>
5.1 Artikkel nr. 1 .....	15
5.2 Artikkel nr. 2 .....	16
5.3 Artikkel nr. 3 .....	17
5.4 Artikkel nr. 4 .....	18
<b>6.0 DISKUSJON.....</b>	<b>19</b>
6.1 Diskusjon av behandling ved IBS .....	20
6.2 Diskusjon av metode i artiklene .....	24
<b>7.0 KONKLUSJON.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERANSELISTE .....</b>	<b>27</b>

## 1.0 INNLEDNING

### 1.1 Bakgrunn og hensikt

Irritabel tarmsyndrom (IBS) har de siste to tiårene fått stor oppmerksomhet hos helsepersonell verden rundt på grunn av sin stadig høye prevalens (1). IBS rammer omtrent 10-20% av verdens befolkning og legger betydelig belastning på helsevesenet, leger og hver enkelt det gjelder (2,3). Den økonomiske kostnaden for samfunnet er derfor stor og forekomsten av sykedager er noe høyere hos disse pasientene (4). I 2014 var den årlige kostnaden for IBS-pasienter i USA på hele 1353 millioner \$ (5). Gjennomsnittskostnaden i Norge samme år var på 1049 kr ved plager over 6 måneder, men ved komorbiditet hos de samme pasientene var kostnadene 14 ganger høyere (14856 kr). I USA og Europa tar IBS-pasienter i tillegg gjennomsnittlig 3-4 sykedager mer per år sammenlignet med kollegaer uten IBS.

Tilstanden ses hos begge kjønn, men opptrer noe hyppigere hos kvinner enn menn (14% mot 8,9%) (6). Omtrent 60-75% av IBS-pasienter som søker behandling i det vestlige samfunnet er kvinner. Kvinner er flinkere til å oppsøke hjelp og de presenterer med et dårligere klinisk bilde i forhold til symptomer sammenlignet med menn. Psykososiale faktorer spiller også inn her (7). I tillegg rapporterer kvinner oftere om magesmerter og forstoppelse, mens menn rapporterer om diaré som dominant symptom (6). Symptomene er tilbakevendende eller vedvarende, noe som kan påvirke pasientens livskvalitet betydelig (8). Verdens helseorganisasjon (WHO) (9) definerer livskvalitet som en persons oppfatning av deres posisjon i livet i sammenheng med kulturen og verdssystemene samt deres relasjon til mål, forventninger og bekymringer. Det er et bredt og komplekst begrep som påvirkes av personens fysiske helse, psykologiske tilstand, personlige verdier, sosiale relasjoner og deres forhold til fremtredende trekk i deres miljø. I samarbeid med 15 sentre rundt om i verden har WHO utviklet to instrumenter for måling av livskvalitet (WHOQOL-100 og WHOQOL-BREF). Disse benyttes blant annet ved forskning og i medisinsk praksis.

IBS tilhører en undergruppe av funksjonelle gastrointestinale lidelser (FGID) (4) og er en eksklusjonsdiagnose som stilles ved at aktuelle organer blir undersøkt og funnet normale (10). Tarmfunksjonen kan fortsatt være forstyrret og gi nedsatt livskvalitet (11). Selv med mye kunnskap om IBS finnes det foreløpig ingen tilfredsstillende behandlingsmetode (12). Behandling består i dag stort sett av kostholdsråd (lav-FODMAP) kombinert med medikamentbruk og stressmestring. Alternativ behandling er foreslått (12) og kanskje

osteopater kan bli et naturlig valg. Gjennom denne litteraturstudien ønsker vi å se nærmere på om osteopatisk behandling kan bidra til bedring av dette økende samfunnsproblemet.

## 2.0 TEORI

Teorikapittelet vil belyse om relevant litteratur for den valgte problemstillingen. Det vil bli presentert teori innen temaet osteopati og osteopatisk behandling etterfulgt av diagnosen IBS.

### 2.1 Osteopati

I følge WHO (13,14) er osteopati en komplementær- og en type alternativ medisinsk behandlingsmetode bestående av manuelle teknikker for diagnoser og behandling av ulike diagnoser, som for eksempel muskuloskeletale- og gastrointestinale tilstander.

Osteopati er basert på vitenskap og kliniske fag, og er en behandlingsform som passer for pasienter i alle aldre (15). Innen osteopati er behandlingen individualisert, osteopaten jobber i samsvar med den biopsykososiale modellen og i samarbeid med pasientene. Osteopaten tar utgangspunkt i at god helse er fravær av sykdom, smerter og funksjonsplager i muskel-og skjelettsystemet.

Det foreligger ulike definisjoner på hva osteopati er, og det har gjennom årene blitt beskrevet varierende versjoner (16, s. 20,21). Norsk osteopatforbund (15) sin definisjon er som følger:

Vi finner sammenhengen mellom plagene, kroppen og hverdagen til pasienten. Som osteopater må vi ha en helhetlig forståelse av pasientens smerter og plager for å bidra til bedring. Vi bruker derfor god tid både på pasienten og dens helse - med hendene våre som en viktig del av behandlingen.

Osteopatiens grunnlegger Andrew Taylor Still var en amerikansk grenselege som var overbevist om at pasientomsorgen fra 1800- tallet var alvorlig utilstrekkelig (16, s. 9,10). Dette resulterte i et intensivt ønske fra hans side om å forbedre den generelle behandlingen av sykdom, og se det fra et mer vitenskapelig grunnlag.

Osteopatisk filosofi former grunnlaget for osteopatisk medisin, en særegen tilnærming til helsevesenet (16, s. 10,11,12). Filosofien fungerer som et sett med ideer for organisering og

anvendelse av vitenskapelig kunnskap for behandling av pasienter. A. T. Stills grunnleggende begreper om osteopati kan organiseres når det gjelder både helse, sykdom og pasientomsorg.

Det finnes et spekter av ulike behandlingsteknikker innen osteopatisk behandling. Overordnet kan man dele de ulike typene inn i direkte og indirekte teknikker (17, s. 2). Direkte teknikker gir en forandring i kroppen ved å arbeide mot en motstandsbarriere i vevet (2). Indirekte teknikker gir derimot en forandring i kroppen ved at vevet blir flyttet bort fra en motstandsbarriere, slik at vektorer i vevet tvinges til å nå et nytt balansepunkt. Definisjonen på en motstandsbarriere er når en bevegelsesretning blir hindret av en barriere (17, s. 3). Indirekte teknikker handler om å posisjonere kroppens vev inn i sin mest komfortable posisjon.

Det er noe uunngåelig overlapping, men i hovedsak er det tre grupperinger av teknikker: rytmiske teknikker, trustteknikker og lavhastighets teknikker (18). Rytme ligger til grunnlag for prosedyren av bruk ved de rytmiske teknikkene. Som alle osteopatiske teknikker er det variasjoner i forhold til respons fra vevet og strukturene som blir behandlet. Trustteknikker kan defineres som teknikker hvor man bruker en enkelt applikasjon av kraft ved bruk av høy hastighet og lav amplitude. Begrepet lavhastighetsteknikk inneholder eksempelvis muskelenergiteknikker, pressteknikker og bløtvevsteknikker. Felles er opprettholdelse av en vedvarende stilling eller bevegelse hvor man venter på en respons fra vevet. Teknikkene blir langsomt påført ved hjelp av en følelse av optimal avslapping og en forandring til det bedre i vevsfunksjonen. De ulike grupperingene av teknikker har igjen sine undergrupper.

Fra et historisk synspunkt ble begrepet visceral osteopati introdusert av den franske osteopaten Jacques Weischenck på 1980 tallet (13). Siden den gang har flere navn blitt synonymt med visceral osteopati (19, s. 223). Sammen har disse personene økt kunnskapen om det viscerale systemet og integrert det i den osteopatiske forståelsen.

Enkelt forklart omfatter det viscerale systemet alle organsystemene som ligger anatomisk i thorax, abdomen og bekkenet (19, s. 223, 224). De mottar sin innervering fra det autonome nervesystemet, i de fleste tilfeller en dobbelt innervering fra både sympatiske og parasympatiske komponenter. Det vil inkludere respiratoriske-, kardiovaskulære-, gastrointestinale- og urogenitale systemer. Med utgangspunkt i observasjonen om at de

abdominelle viscera beveger seg naturlig, for eksempel gjennom pusten, argumenteres det for at denne mobiliteten kan forstyrres på samme måte som artikulær mobilitet (13). Fra et patofysiologisk synspunkt hevdes det at disse forstyrrelsene kan utløses, øke eller opprettholde blant annet muskuloskeletale- eller gastrointestinale plager. Følgelig mener osteopater at disse mobilitetsforstyrrelsene kan påvises ved palpasjon og behandles gjennom ulike teknikker.

## 2.2 Irritabel tarmsyndrom

IBS er en vanlig funksjonell gastrointestinal tilstand og ifølge Enck et al. (3) er IBS en multifaktorell sykdom hvor den underliggende patogenesen er langt fra forstått. Lidelsen kan være svært svekkende hos enkelte pasienter mens andre kan ha mildere symptomer. Flere faktorer synes å være innblandet i utviklingen av syndromet og der i blant finner vi kosthold og arvelighet (3) samt at avvik i tarmens kontrollsystemer (sentralnervesystemet, det enteriske system, tarmens hormonsystem, tarmflora og tarmens hormonsystem) sannsynligvis er involvert (20). Å finne en optimal behandlingsform for IBS er utfordrende på bakgrunn av lidelsens multifaktorelle patofysiologi og svingende symptomer med varierende alvorlighetsgrad.

De viktigste enkeltrisikofaktorene er det kvinnelige kjønn, tidligere gastrointestinale infeksjoner og yngre alder (3). Kliniske symptomer på IBS inkluderer magesmerter, oppblåsthet, mye tarmluft samt diaré og/eller forstoppelse (1). Foreløpig er diagnosen basert på symptomer og utelukkelse av andre organiske sykdommer (3). IBS som tilstand deles inn i undergrupper basert på avføringskonsistensen som dominerer mest (5). De ulike undergruppene av IBS er diarédominert (IBS-D), forstoppelsesdominert (IBS-C) og blandet IBS (IBS-M). Verdens Gastroenterologi Organisasjon (5) har rapportert at opptil en tredjedel av tilfeller er IBS-C, en tredjedel er IBS-D og en tredjedel til halvparten av tilfellene er IBS-M.

Diagnostiske kriterier har utviklet seg siden 1979 da Manning et al. (21) først publiserte sine kriterier. Ved vurdering om en pasient lider av IBS benyttes internasjonalt aksepterte konsensuskriterier, Rome-kriteriene (22). Disse har vært i bruk innen gastroenterologi siden deres første interaksjon i 1990. I løpet av denne tidsperioden har kunnskapen rundt IBS økt og det har derfor vært nødvendig å oppdatere kriteriene jevnlig i takt med nye forskningsfunn,



forståelse av symptom mønster og patofysiologiske faktorer. Kriteriene har utviklet seg gjennom fire påfølgende versjoner.

Den nåværende versjonen, Rome IV ble publisert i mai 2016 etter at Rome III hadde vært i kraft i et tiår (22). De fleste endringene i forhold til Rome III er relativt små og vil ha liten innflytelse på klinisk praksis. Ett unntak er den modifiserte tilnærmingen for subklassifisering av IBS som imidlertid kan ha en potensiell innvirkning på klinisk praksis og forskning. I de nye kriteriene er magesmerter nå obligatorisk for å få diagnosen IBS. Tabellen under viser den siste versjonen av Rome-kriteriene:

*Tabell 1: Rome IV- kriteriene for diagnostikk av irritabel tarmsyndrom (22).*

Pasienten skal være plaget med tilbakevendende magesmerter som har vart i minst seks måneder. I tillegg skal smertene ha vært til stedet minst én dag per uke i de siste tre måneder. Samtidig må smertene være forbundet med minst to av følgende kriterier:

- Relatert til defekasjon
- Assosiert med endret avføringsfrekvens
- Assosiert med endring av avføringens form (utseende)

IBS-pasienter opplever vanligvis symptomer i lengre perioder før de får en diagnose (23). Ved å utelukke annen sykdom kan angst for alvorlig patologi lette på den psykiske belastningen hos pasienten. Det er også viktig å gi diagnosen da gjentatte undersøkelser kan opprettholde angst. Behandling av IBS er i dag kun symptomlindrende. Tiltak som lav FODMAP-dietten kan lette på symptomene da pasientene ofte opplever forverring ved inntak av mat med tungt fordøyelige karbohydrater (24). FODMAP står for: fermenterbare oligo-, di- og monosakkarider og polyoler. Kostholdet går ut på å redusere inntaket av kortkjedede karbohydrater da de absorberes dårlig i tynntarmen, entrer tykktarmen hvor de fermenteres og produserer gass og oppblåsthet. Ved symptomspesifikk behandling av IBS-undergrupper som IBS-C og IBS-D kan preparater som Linaklotid og Truberzi benyttes (25,26).

Det finnes også en rekke alternative behandlingsmetoder. Internasjonale behandlingsretningslinjer for IBS har foreslått en gradert behandlingsmetode (3). NICE-retningslinjene (The National Institute of Health and Care Excellence) anbefaler at pasienter som ikke responderer på farmakologisk behandling etter 12 måneder, og som utvikler refraktær IBS bør vurderes for henvisning til kognitiv atferdsterapi, hypnoterapi eller annen psykologisk terapi som mindfulness-basert behandling. Variantene av terapi er basert på antagelsen om at symptomene opprettholdes grunnet stressende livshendelser, maladaptiv adferd og et upassende attribusjonsmønster. Pasient og terapeut jobber sammen for å identifisere de psykologiske faktorene som interagerer med deres fysiske symptomer. Til slutt anvendes atferdsterapi, eksempelvis stresshåndtering som et verktøy i pasientens hverdag. Andre viktige hverdagstiltak som kan bidra til økt livskvalitet er fysisk aktivitet som rolig gange, sykling og yoga (21).

### 3.0 PROBLEMSTILLING

Hvordan kan osteopatisk behandling bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med irritabel tarmsyndrom (IBS)?

### 4.0 METODE

#### 4.1 Metodevalg

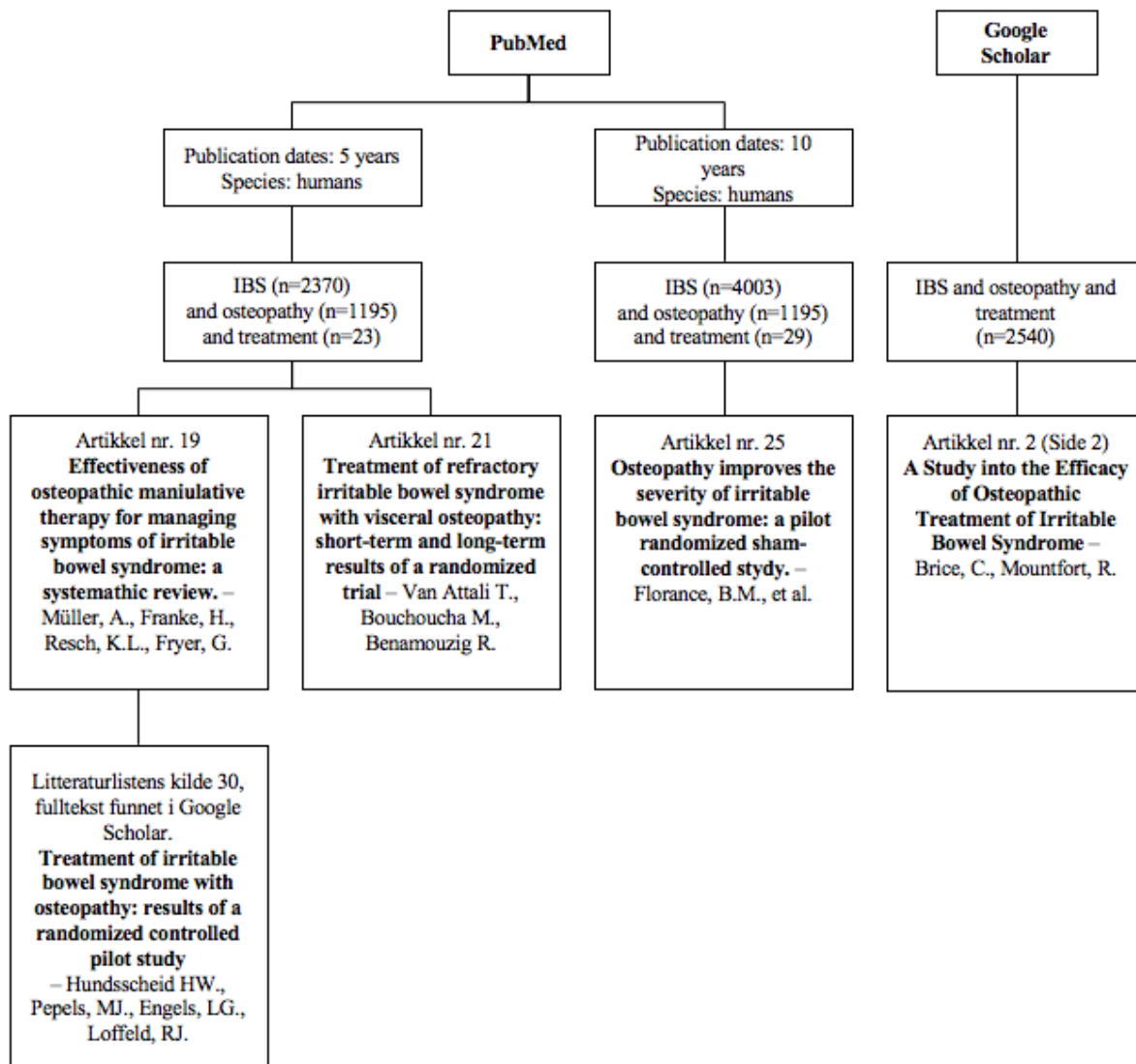
Formålet med denne studien er å undersøke hvordan osteopatisk behandling kan bedre livskvaliteten til IBS-pasienter. Med tanke på oppgavens størrelse og tid til disposisjon ble vi enige om å oppsummere eksisterende forskning gjennom en teoretisk tilnærming. For å svare på vår problemstilling har vi valgt å skrive en litteraturstudie. Med denne metoden undersøker vi kvalitative og kvantitative studier som tidligere har blitt gjort, med kritiske øyne (26,27, s. 7,8).

#### 4.2 Søkeprosessen

Vi søkte etter randomiserte kontrollerte studier (RCT) da dette regnes som ”gullstandarden” for å få mest valide og reliable funn om forholdet mellom årsak og virkning (29,30). Vi valgte å bruke søkemotorene PubMed og Medline da disse er blant de største litteraturbasene innen medisin- og helsevitenskap (31). I tillegg supplerte vi med databasen Cochrane. Selv om databasenes innhold er av stor likhet vil de kunne resultere i ulike søkeresultater. Vi søkte også i Oria, noe som var en anbefaling fra skolens bibliotek. Dette på bakgrunn av at Oria er

en felles portal med tilgang til materiale som finnes ved norske fag- og forskningsbibliotek for studenter og forskere (32). Ulike kombinasjoner av søkeord ble brukt og vi lette gjennom treffene ved å se etter titler som kunne gi oss svar på problemstillingen. Deretter leste vi den abstrakte delen av artiklene og ved noen tilfeller større deler. Det oppstod ingen uenigheter underveis. Vi leste også systematiske reviewer innen temaet for å prøve og innhente ytterligere materiale. I de tilfellene vi ikke fikk tilgang til artikkelens fulle tekst søkte vi den opp i Google Scholar. Google Scholar er en gratis, bibliografisk database som indekserer fulltekst eller metadata for akademisk litteratur på tvers av disipliner (33). Planen var å oppsøke biblioteket dersom vi ikke fikk tilgang til fulltekst i Google Scholar. Dette problemet oppstod aldri. Mot slutten av søket brukte vi den søkestrengen som hadde fått flest treff i PubMed på et søk i Google Scholar. I figur 1 presenteres søkeprosessen. Ved utvalgelse av artiklene vurderte vi risikoen for bias. Til denne vurderingen benyttet vi verktøyet Cochrane Risk of Bias Tool for randomiserte kontrollerte studier og PRISMA som vedrører innhold i systematiske reviewer og metaanalyser.

I databasene søkte vi opp ulike ordkombinasjoner i forhold til problemstillingen vår. Søkeordene ble oversatt til engelsk da databasene bruker dette som standard. Eksempler på søkeord og kombinasjoner som ble brukt ved litteratursøk i de ulike databasene: *IBS, irritable bowel syndrome, osteopathy, irritable bowel syndrome AND osteopathy, IBS AND osteopathy, IBS AND osteopathic medicine, IBS AND manual medicine, IBS AND treatment AND osteopathy, irritable bowel syndrome AND treatment and osteopathy.*



Figur 1: Flowchart, søkeprosess.

#### 4.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Ved startfasen av prosjektet ble det utarbeidet kriterier for hva vi ønsket å inkludere og ekskludere ved søkene våre. Disse kriteriene er av stor betydning for å samle inn relevant informasjon med tanke på tema og problemstilling (34). Inklusjons- og eksklusjonskriteriene ble brukt for å stille krav til litteraturen, og i tabell 2 vises kriteriene som er benyttet. Vi oppdaget tidlig at søket vårt ble begrenset. I løpet av prosessen vurderte vi å utvide søket ved å endre problemstillingen da vi kun fant tre artikler vi mente var relevante fra de siste 10 år. Vi valgte å ikke endre problemstilling. Dette på bakgrunn av at vi ønsket å finne svar på hvordan osteopatisk behandling alene kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med IBS.

Vi ble enige om at vi kunne gjøre en god oppgave med det allerede innhentede materialet. Deretter tok vi avgjørelsen om å søke etter noe eldre litteratur.

*Tabell 2: Inklusjons- og eksklusjonskriterier.*

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler som tar for seg osteopatisk behandling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler skrevet på et annet språk enn engelsk eller norsk.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studier som inkluderer forsøkspersoner over 18 år og under 70 år.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler hvor det har blitt forsket på dyr.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler som har inkludert pasienter diagnostisert med Rome kriterier (I-III).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasienter med andre organiske sykdommer enn IBS og tidligere abdominal kirurgi (cøliaki, matallergi, kronisk inflammatorisk tarmsykdom og kreft).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler publisert før 2000.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review- artikler.</li> </ul>

Inklusjonskriteriet om å innhente artikler utgitt de siste 10 år ble endret underveis. Under søkeprosessen fant vi artikkelen ”A study into the efficacy of osteopathic treatment of irritable bowel syndrome” som er en artikkel vi mener passet bra til vårt tema og problemstilling. Vi valgte derfor å inkludere den som en fjerde artikkel. Dette på bakgrunn av at vi ønsket å arbeide med vår allerede valgte problemstilling, som nevnt tidligere. I forbindelse med inklusjonen av den fjerde artikkelen endret vi Rome-kriteriene II-III til I-III. Artikkelen er fra år 2000 og har derfor anvendt en tidligere utgave av kriteriene.

#### 4.4 Metodekritikk

I denne oppgaven er det valgt å undersøke hvordan osteopatisk behandling vil kunne bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med IBS. Fordelen med den valgte metoden er at vi ikke trenger tilgang på forsøkspersoner, og frafall på forsøkspersoner vil ikke være en utfordring (35, s. 5,83,84). I tillegg er de etiske retningslinjene allerede tatt hensyn til. På den positive siden må vi heller ikke ta hensyn til risikoer i forhold til deltakerne, eksempelvis psykiske

eller fysiske risikoer (35, s. 51,52). En annen fordel med å velge bort kvalitativt studie er den tidskrevende forskningsprosessen i tillegg til godkjenning fra Regional etisk komite (REK) (35, s. 159). Mindre positivt med metodevalget vårt er at vi ikke vil kunne tilføye ny kunnskap og det er en mulighet for mindre troverdig litteratur på bakgrunn av risiko for lite forskning på feltet. På en annen side kunne vi benyttet spørreskjemaer for å samle inn nyere og større mengder informasjon (35, s. 148). Denne metoden har også begrensninger gjennom sine former for låste spørsmål- og svaralternativer (36, s. 20,285). Ved bruk av den kvalitative metoden gjennom intervjuer kunne det blitt innhentet grundigere informasjon. Deltakerne har større spillerom rundt spørsmålene og kroppsspråket kan observeres. Ved et skriftlig eller elektronisk skjema er dette en utfordring (35, s. 147,148,165,166).

Formålet var å benytte flest mulig høykvalitetsartikler. Det er lite forskning på valgt emne, og studiene som per nå er tilgjengelige er av mindre kvalitet. De utvalgte artiklene ble på bakgrunn av dette ikke av beste kvalitet. Bruk av flere databaser kunne ytterligere styrket oppgaven. Kildene er brukt på best mulig måte for at vi skulle kunne trekke de mest valide og reliable konklusjoner. Alle studiene som er benyttet er ulike typer randomiserte kontrollerte studier. Som nevnt tidligere regnes RCTer som gullstandarden. En annen fordel med metoden vår er at vi har benyttet Cochrane risk of bias tool for randomiserte kontrollerte studier for å evaluere artikler. Artiklene som er benyttet er skrevet på engelsk. Denne oppgaven er skrevet på norsk og all litteratur er oversatt. Dette kan bidra til å feilaktig fremstilling av resultater, diskusjon og konklusjon.

#### 4.5 Etikk

Vi er opptatt av at alle kildene vi bruker følger etiske retningslinjer og i prosjektet har vi tatt hensyn til Helsinkideklarasjonens forskningsetiske retningslinjer. Helsinkideklarasjonen inneholder etiske retningslinjer for medisinsk forskning som omfatter mennesker og er utarbeidet av Verdens legeforening (WMA) (37,38). De utvalgte studiene i litteratursøket vårt er etisk forsvarlige og resultatene er bearbeidet på en så objektiv måte som mulig.

## 5.0 RESULTATER

### 5.1 Artikkel nr. 1

**Tittel:** Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: short-term and long-term results of a randomized trial.

**Forfatter(e):** Van Attali, T., Bouchoucha, M., Benamouzig, R.

**Utgivelsesår:** 2013, Journal of Digestive Diseases.

**Studiedesign:** Randomisert crossover placebokontrollert studie.

Formålet med denne studien var å evaluere effektiviteten av visceral osteopati som en behandlingsform for IBS. 32 pasienter deltok i studien, men én ble ekskludert. De inkluderte, 8 menn og 23 kvinner med en gjennomsnittsalder på +/- 50 år oppfylte kravet om Rome III-kriterier samt utelukkelse av organiske sykdommer. De ble evaluert klinisk og fysiologisk. Kun én hadde opplevd osteopati før studien. Pasientene ble observert i to uker før de ble randomisert i to grupper, A og B. I fase 1 fikk gruppe A placebobehandling og gruppe B fikk osteopatisk behandling, i fase 2 byttet gruppene behandlingstype. Behandlingsfasene varte i tre uker hvor det ble gjennomført seks økter med behandling med to ukers intervaller. Samme osteopat utførte alle behandlinger og hver behandlingssekvens varte i 45 min.

Den osteopatiske behandlingen inkluderte ulike teknikker. Hver behandlingsøkt startet med en global visceral teknikk etterfulgt av en sakral teknikk. Ved placebobehandlingen førte osteopaten hendene på lignende måte som ved osteopatisk behandling, men uten å gjennomføre teknikkene. Målingene ble gjort av en kliniker på samme måte i begge faser. Rektal sensitivitet ble testet ved at de førte en latex ballong rektalt og pumpet inn luft i ballongen, det ble innført tre typer volum. Pasientene ble pålagt å føre en dagbok med VAS for å evaluere symptomene: forstoppelse, diaré, luftplager og magesmerter. De ble også bedt om å evaluere symptomene sine ett år etter endt studie.

Det vises til en signifikant forbedring ved osteopatisk behandling på symptomene oppblåsthet, diaré og abdominale smerter, men ingen stor endring for symptomet forstoppelse. Rektal sensitivitet ble forbedret med osteopatisk behandling. Tarmens transporttid ble ikke signifikant økt ved noen form for behandling. Både på kort-og langsikt ser osteopati ut til å forbedre to av hovedsymptomene på IBS, oppblåsthet og magesmerter. Det er behov for mer forskning hvor utvalgsstørrelsen økes for å ytterligere bekrefte resultatet.

## 5.2 Artikkel nr. 2

**Tittel:** Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: results of a randomized controlled pilot study.

**Forfatter(e):** Hundscheid, H. W., Pepels, M. J., Engels, L. G., Loffeld, R. J.

**Utgivelsesår:** 2007, Journal of Gastroenterology and Hepatology.

**Studiedesign:** Randomisert kontrollert studie.

Formålet med studien var å undersøke effekten av osteopatisk behandling hos pasienter med IBS. Endepunktet i studien var endring i symptomer og livskvalitet (QOL). De 39 inkluderte pasientene ble hentet fra en gastroenterologisk poliklinikk og ble diagnostisert med Rome II. 20 pasienter ble tilfeldig plassert i osteopatigruppen hvorav én ble ekskludert. 19 pasienter ble inkludert i standardgruppen hvorav to pasienter ikke fullførte studien. Andre tilstander som kunne forklare plagene ble utelukket. Pasienter med nedsatt nyre- eller leversykdom, alkoholisme, hjertesvikt, peptic ulcer sykdom, psykiatrisk sykdom eller tidligere abdominal kirurgi, med unntak av enkelte tilstander, ble ekskludert.

De første to ukene av studien gjennomgikk pasientene laboratorieundersøkelser, ultralyd og koloskopi for å bekrefte diagnosen IBS. Dagbøker ble også fylt ut. Disse ble brukt for å kartlegge deltagernes plager samt gi en samlet symptomscore ved studiestart. Symptomer som ble vektlagt var magesmerter, kramper, luftplager, diaré, forstoppelse, oppblåsthet, tarmgass og følelsen av ufullstendig evakuering av avføring. Symptomscoren ble senere også evaluert i en 5-punkts Likert skala og spørreskjema for livskvalitet (QOL). Pasientene ble deretter randomisert. Standardbehandlingen ble utført ved en poliklinikk, mens den osteopatiske behandlingen ble utført på en privat osteopatisk klinikk.

Standardgruppen måtte innta fiberrik kost og medikamenter etter behov. Dette gjaldt ikke de som mottok osteopatisk behandling. Den osteopatiske behandlingen ble utført ved hjelp av black box metoden. En individuell behandlingstilnærming ble benyttet. Hver pasient gjennomgikk fem osteopatiske behandlinger, en gang hver 2-3 uke. Oppfølgingen ble gjennomført av en kollega og ikke av osteopaten. Oppfølgingsbesøk ble gjennomført 1, 3 og 6 måneder etter randomisering. Resultatene ble rangert etter tydelig forbedring, noe forbedring, uendret eller forverring. Ved hvert oppfølgingsbesøk ble også spørreskjemaet IBSQOL 2000 brukt for å vurdere livskvaliteten.



Resultatene viser at 13 av 19 pasienter i osteopatigruppen viste klar symptomforbedring ved 6 måneders oppfølgingen. Én av pasientene var helt symptomfri ved slutten av studien. De fem resterende viste noe forbedring. I standardgruppen hadde tre av 17 pasienter symptomforbedring, 10 pasienter viste liten forbedring og tre pasientene hadde forverring av symptomer. Det var statistisk signifikant bedring av symptomer til fordel for den osteopatiske behandlingen. Konklusjonen er at osteopatisk behandling er en lovende behandlingsform i forbindelse med IBS problematikk. Det er nødvendig å gjennomføre flere studier med flere osteopater for å bekrefte resultatene.

### 5.3 Artikkel nr. 3

**Tittel:** Osteopathy improves the severity of irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study.

**Forfattere(e):** Florance, B. M., Frin, G., Dianese, R., Nébot-Vivinus, M. H., Marine Barjoan, E., Marjoux, S., Laurens, J. P., Payrouse, J. L., Hébuterne, X., Piche, T.

**Utgivelsesår:** 2012, European Journal of Gastroenterology & Hepatology.

**Studiedesign:** Randomisert sham-kontroll studie.

Formålet var å evaluere effekten av osteopati på alvorlighetsgraden av IBS. Sekundært formål var å vurdere effekten av osteopati på livskvalitet (QOL), psykologiske faktorer og tarmvaner hos disse pasientene. De 30 inkluderte pasientene ble hentet fra Center Hospitalier Universitaire i Nice. Alle deltakerne oppfylte Rome III-kriteriene. Ingen deltakere hadde organisk- eller revmatologisk sykdom, og ingen hadde tidligere fått osteopatisk behandling. IBS- subtypene ble delt opp som forstoppelse eller diaré. Pasienter med blandede symptomer ble ekskludert. Symptomene ble evaluert ved hjelp av dagbøker og Bristol Pallform Scale. Pasientene ble tilfeldig randomisert i et 2/1 forhold for å motta enten osteopatisk behandling eller placebobehandling. Det ble utført to økter behandling med 7 dagers intervall med en ytterligere tre ukers oppfølgingsperiode. Hver økt varte i 60 min.

Pasientene gjennomførte en avføringsdagbok i 10 dager før studiestart og i de 10 siste dagene av oppfølgingen. Tarmfrekvens og avføringens form ble evaluert under samme forhold og de brukte Bristol Stool Form Scale. På dag 7 og dag 28 gjennomførte hver deltaker det French validated IBS severity scoring system. Spørreskjemaene som ble brukt var Fatigue impact

scale (FIS), Beck depression inventory (BDI) og Hospital anxiety and depression scale.

Samme osteopat utførte alle behandlinger. Hver økt startet med en undersøkelse etterfulgt av en direkte teknikk før en indirekte teknikk. Øktene ble fullført med visceral osteopati.

Placebobehandlingen bestod av mild massasje på samme del av kroppen som ved osteopatisk behandling.

Ved dag 7 var reduksjonen på alvorlighetsgraden av IBS signifikant større hos pasienter som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med placebobehandling ( $P=0.01$ ), ingen signifikant forskjell på dag 28 ( $P = 0.8$ ). Forbedring av livskvaliteten var signifikant mer markert på dag 7 hos pasienter behandlet med osteopati sammenlignet med placebobehandling ( $P=0.03$ ), ingen signifikant forskjell på dag 28 ( $P=0.6$ ). Poengsum for angst og depresjon var ved dag 7 uendret hos gruppen som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med dag 0 ( $P=0.7$ ). Ved dag 28 var reduksjonen signifikant sett opp mot dag 0 og 7 ( $P<0.01$ ). Hos de som fikk placebobehandling var det ingen signifikant endring på dag 7 sammenlignet med dag 0 ( $P=0.5$ ). Her så man også en signifikant reduksjon ved dag 28 sammenlignet med dag 0 og 7 ( $P<0.01$ ). Totalt sett var det ingen forskjell på tilstedeværelse av angst og depresjon hos de to gruppene. Tilfredstillelse ved behandling var signifikant høyere hos de som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med placebobehandling ( $P= 0.03$ ).

Studien konkluderer med en klinisk fordel med osteopatisk behandling for å redusere alvorlighetsgraden av symptomer hos IBS pasienter. Langtidseffekten av osteopatisk behandling bør undersøkes nærmere i større studier.

#### 5.4 Artikkel nr. 4

**Tittel:** A study into the efficacy of osteopathic treatment of irritable bowel syndrome.

**Forfattere(e):** Brice, C., Mountford, R.

**Utgivelsesår:** 2000, British Osteopathic Journal.

**Studiedesign:** Eksperimentell parallell design.

Hovedmålet var å sammenligne effekten av osteopatisk og allopatisk behandling av IBS på et sykehus, og om effekten av behandling ble opprettholdt. De 40 inkluderte deltakerne var i en alder av 20 til 80 år og diagnostisert med Rome-kriterier. De ble hentet fra en gastroenterologisk klinikk. Deltakerne ble inndelt i en osteopatisk -og en allopatisk gruppe

hvor de mottok hver sin behandlingstype som varte i 30 min. Det ble tilsammen utført fire osteopatiske behandlinger, hvorav hver behandling startet med en undersøkelse etterfulgt av bløtdelsteknikker og manipulasjon. Pasientene fikk i tillegg utgitt et ark med øvelser etter konsultasjonen. Den allopatiske behandlingen bestod av en konsultasjon som inkluderte undersøkelse av mulige årsaker til IBS-symptomene samt råd om livsstilsendring. Det ble også gitt individualisert medikamentell behandling til hver pasient. Deltakerne fylte ut symptomdagbøker hvor symptomene ble målt ved bruk av Likert scale. Symptomene bestod av smerte, oppblåsthet, hyppigheten av avføring ved smerte, avføringskonsistens og kvalme samt generell velvære.

Ved baseline viste ikke symptomene på smerte ( $P=0.02$ ), oppblåsthet ( $P=0.82$ ), avføringsfrekvens ( $P=0.96$ ) eller kvalme ( $P=0.84$ ) noen signifikant forskjell. Rett etter behandling viste symptomene på smerte, oppblåsthet og avføringsfrekvens en signifikant forskjell ( $P<0.001$ ) og skalaen for velvære viste en signifikant forbedring etter osteopatisk behandling ( $P=0.001$ ). Symptomer på smerte ( $P<0.001$ ), oppblåsthet ( $P<0.001$ ) og avføringsfrekvens ( $P<0.001$ ) viste også en statistisk signifikant forbedring etter tre måneder. Tre måneder etter osteopatisk behandling var det statistisk signifikante forskjeller, smerte ( $P=0.002$ ), oppblåsthet ( $P=0.004$ ) og kvalme ( $P=0.004$ ). Avføringsfrekvens viste ingen signifikant forskjell ( $P=0.025$ ). 80% (95% etter seks uker) av pasientene som fikk osteopatisk behandling og 40% (50% etter seks uker) av pasientene som fikk allopatisk behandling følte seg bedre etter tre måneder. Verdiene på forskjell mellom osteopatisk- og allopatisk behandling viste til bedre livskvalitet ved både seks uker ( $P<0.002$ ) og tre måneder ( $P<0.01$ ). Konklusjonene er at osteopati er effektivt både på kortsikt og langsikt ved behandling av IBS ved sykehus sammenlignet med allopatisk behandling. Det er behov for ytterligere studier i større skala.

## 6.0 DISKUSJON

Som tidligere nevnt rammer IBS 10-20% av verdens befolkning og legger betydelig belastning på helsevesenet, samt at mangelen på en tilfredsstillende behandlingsmetode fortsatt er en utfordring. På bakgrunn av dette har vi ved hjelp av vår litteraturstudie prøvd å finne ut hvordan osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med IBS.

Resultatene fra de fire studiene viser noe varierende utfall. Det var i ulik grad assosiasjoner på at osteopatisk behandling kan være et hjelpemiddel for pasienter med IBS ved å bidra til bedre livskvalitet. Alle studiene (2,12,39,40) viste til signifikant bedring av symptomene oppblåsthet og abdominale smerter på kortere sikt etter osteopatisk behandling. To av artiklene (39,40) viste også til effekt på lengre sikt. Hundscheid et al. (12) viste også til signifikant reduksjon av diaré, forstoppelse, tarmgass, kramper og ufullstendig tømming ved avføring. I tillegg kan Attali et al. (39) underbygge den signifikante reduksjonen av symptomet diaré. Én pasient ble også helt symptomfri etter en intervensjon. Signifikant bedring av rektal sensitivitet og bedret avføringsfrekvens etter osteopati var også å finne i to av studiene (39,40).

Blant de interessante funnene var det også flere av intervensjonene som viste til signifikant forbedring av livskvalitet for pasienter med IBS (2,12,40). Hundscheid et al. (12) viste til bedre livskvalitet etter både tre og seks måneder samt at det er tegn til bedring på lengre sikt, men dette var ikke signifikant. Florance et al. (2) viste til statistisk signifikans både ved økt livskvalitet underveis i studien og reduksjon av symptomene angst og depresjon. Den samme studien viste også at tilfredsstillelsen ved behandling var signifikant høyere hos de som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med placebobehandling. I likhet viser også en annen studie (40) til økt velvære, og hele 80% av pasientene følte seg bedre etter osteopatisk behandling tre måneder etter intervensjonen.

### 6.1 Diskusjon av behandling ved IBS

Pasienter diagnostisert med IBS kan oppleve nedsatt livskvalitet i samme grad som pasienter med somatiske sykdommer (41). Livskvaliteten bemerkes spesielt gjennom kroppslig smerte, følelsesmessig velvære, tretthet og nedsatt sosial funksjon (21). Disse utfordringene kan i ulik grad påvirke flere områder av pasientenes liv. Eksempelvis er måltider med familie og venner trolig den vanligste formen for sosial samhandling verden over. Manglende evne til å delta i en slik grunnleggende sosial setting kan blant annet føre til sosial isolasjon da frykten for smerte, diaré eller oppblåsthet gjerne oppstår under eller umiddelbart etter et måltid (3).

Matinntak er blant de mest rapporterte faktorene som resulterer i forverring av symptomer blant IBS-pasienter (3). Symptomer etter matinntak samt frykten for forekomst av symptomer (forventningsangst) kan bidra til redusert livskvalitet. I en systematisk review fra 2017 med

15 inkluderte studier undersøkte de effekten av lav-FODMAP-kosthold på IBS-symptomer (42). Et flertall av studiene rapporterte om signifikant bedring ved kortvarig bruk av kostholdet. Det kom frem at kostholdet kan ha en gunstig virkning på magesmerter, oppblåsthet og diaré, men ikke på forstoppelse. I tillegg viste en meta-analyse gjennomført samme år til de samme funnene, samt bedring av livskvalitet (43). Det gjenstår imidlertid å undersøke om et lav-FODMAP-kosthold kan fungere på lang sikt (42,43). I likhet viste også osteopatisk behandling til bedring av oppblåsthet og magesmerter (2,12,39,40). Positive resultater med tanke på IBS-pasienters fremtid. Hundscheid et al. og Attali et al. (12,39) rapporterte i tillegg om signifikant reduksjon av diaré. Førstnevnte var eneste studie som viste signifikant reduksjon av forstoppelse (12), men flere intervensjoner forbedret livskvalitet (2,12,40). På den positive siden hadde to av studiene også behandlingseffekt på lenger sikt (39,40). Derimot ble kun én pasient symptomfri (12).

Til tross for mangel på langtidseffektstudier knyttet til lav-FODMAP-kosthold vet man at eliminering av matvarer kan få konsekvenser for næringsstatusen (44). Dette gjelder blant annet fiber, kalsium, jern, sink, folat og andre B-vitamingrupper. Et fiberfattig kosthold kan være spesielt skadelig hos personer plaget av forstoppelse. Gjennom veiledning fra ernæringsfysiolog kan dette problemet unngås (43). Det foreslås i en studie at kombinasjonen av osteopatisk behandling og et passende kosthold synes å være en optimal tilnærming (41). Selv om denne tilnærmingen kanskje ikke er ideell for alle, kan flere pasienter ha nytte av bruken. Det forklares videre at terapeuter trenger en mer helhetlig oppfatning av pasienter med IBS.

Forståelsen av IBS-patologi og behandling har i løpet av de siste 30 årene blitt forandret fra en forenklet reduksjonistisk oppfatning til et komplekst biopsykososialt syndrom hvor atferdsmessige og kognitive aspekter samt deres interaksjon vurderes (45). I tillegg spiller genetisk og fysiologisk kunnskap om fordøyelsessystemet en viktig rolle. Flere studier har indikert sammenhenger mellom daglig stress, psykologiske utfordringer og GI-symptomforverring som utløste IBS-symptomer (21). Blant annet viste Florance et al. (2) både til økt livskvalitet og reduksjon av angst og depresjon med osteopatisk behandling. I tillegg viste Brice, C. og Mountford, R. (40) til økt velvære, og hele 80% av pasientene følte seg bedre etter osteopatisk behandling. Kognitiv atferdsterapi er også en behandlingsform som kan være bidragsytende ved dette komplekse biopsykososiale syndromet. Kognitiv

adferdsterapi er en behandlingsform hvor man ønsker å endre måten en person tenker og oppfører seg på for å håndtere hans/hennes problemer (46). Behandlingsformen anses å være nyttig ved bedring av livskvalitet og symptomer hos pasienter med IBS (47). Intervensjoner gjort på mindfulness-basert kognitiv terapi har vist til langvarig effekt på livskvaliteten hos IBS-pasienter. Slike teknikker er effektive håndteringsmetoder, kan redusere sinne og lindre depresjon, samt gi reduksjon av stress og smerte. Katastrofisering, negativt tankemønster og passiv håndtering er viktige nøkkelpunkter å bryte opp for og oppnå resultater (45).

En annen studie foreslår at kognitiv atferdsterapi også kan benyttes ved moderat til alvorlig IBS (48). I tillegg nevnes det at en tverrfaglig tilnærming stadig mer blir normen. En slik tilnærming kan innebære et team bestående av en lege, psykolog og ernæringsfysiolog. Kanskje osteopati kan ha en delaktig rolle. Resultatene viste at osteopatisk behandling kan redusere plagsomme symptomer som oppblåsthet og magesmerter på kort sikt (2,12,39,40), mens to av studiene viste til bedring på lengre sikt (39,40). I tillegg bør det nevnes at livskvaliteten økte ved tre av fire intervensjoner (2,12,40). I en pilotstudie gjort ved Victoria University i Melbourne undersøkte studenter effekten av osteopatisk behandling ved kronisk forstoppelse (49). Osteopatisk behandling viste signifikant forbedring på alvorlighetsgraden, symptomene og livskvaliteten hos deltakerne. Det anbefales å gjennomføre lengre oppfølgingsperioder samt utføre en randomisert kontrollert studie. Flere deltakere bør også vurderes i større undersøkelser.

Mer aktivitet og bevegelse er også vist å være et hjelpemiddel ved håndtering av IBS (21). Blant annet viste en studie fra 2014 at fysisk aktivitet kan bidra til å opprettholde GI-funksjon og redusere stress, som igjen kan bidra til å lindre symptomer. Aktivitet som sykling har også i flere studier vist seg å beskytte mot symptomforverring. I tillegg har yoga vist reduksjon av symptomer, og det er gjort studier hvor avslappingsteknikker har blitt benyttet for å lindre IBS-plager (50). I en to måneders studie gjennomførte en yogaintervensjonsgruppe to økter daglig, mens den konvensjonelle behandlingsgruppen fikk Loperamid (Imodium) daglig. Resultatene indikerte at yoga hadde signifikant reduksjon av IBS-symptomer og angst sammenlignet med konvensjonell behandling. I en annen studie nevnes viktigheten av selvhjelp i å håndtere tilstanden, noe som bør forklares nøye for pasientene (48). De kan oppfordres til å lære avspenningsteknikker og øke sitt fysiske aktivitetsnivå. Selv med et flertall ulike behandlingsformer finnes det foreløpig ikke et klart svar på hva som hjelper

mest. Det kan tyde på at en individuell tilpassing av behandlingsmetode- eller metoder er nødvendig.

Som nevnt i teorikapittelet er medikamenter også et benyttet alternativ. Ved moderat til alvorlig IBS med forstoppelse (IBS-C) og IBS med diaré (IBS-D) kan pasienter behandles med symptomrettede medikamenter (25,26). I USA og Europa benyttes blant annet Linaklotid ved forstoppelse og Truberzi (Eluksadolin) ved diaré. Andre medikamenter som Imodium (Loperamid) mot diaré og fibertilskudd kan kjøpes reseptfritt og benyttes ved behov (25). Utfordringen med denne symptomrettede behandlingen er at ingen medikamenter fungerer likt for alle (21). Hver IBS-pasient presenterer med forskjellige symptomer og trenger individualisert behandling. En annen utfordring ved bruk av medikamenter er risikoen for bivirkninger. Det har blitt gjort flere kliniske studier hvor Linaklotid har forbedret både IBS-C og pasientens livskvalitet. Til tross for sine fordeler har diaré vært den vanligste og mest plagsomme bivirkningen. Cirka 20% av pasientene opplever diaré, noe som ofte fører til seponering av behandling. I tillegg bør medikamentet ikke benyttes sporadisk. Linaklotid er dermed ikke egnet for enhver pasient med IBS-C. Kan vi på bakgrunn av dette se på osteopati som et lovende alternativ? Ved to av studiene viste resultatene til reduksjon av diaré ved osteopatisk behandling (12,39). En av disse viste i tillegg reduksjon av forstoppelse (12).

Når det gjelder pasienter med dominerende IBS-D forblir behandlingsmulighetene begrenset (51). Truberzi eller Loperamid kan undersøkes når pasienter oppsøker medisinsk hjelp (23). I en studie fra 2017 hvor de undersøkte effekten av Truberzi mot IBS-D ble det konstatert at mangelen på langsiktig data og tilgjengelig behandlingsalgoritme (en fremgangsmåte for behandling) gjorde det vanskelig å lage en konkret anbefaling for medikamentets bruk (52). Behandlingsalternativet kan benyttes av pasienter som ikke har opplevd symptomlette med tilstrekkelig forsøk på ikke-farmakologiske og farmakologiske tiltak med oppfølging. På den negative siden har Truberzi blitt godt tolerert i kliniske studier, men forstoppelse er den hyppigst rapporterte bivirkningen. Forstoppelse forekommer hos 8% av pasientene som får Truberzi sammenlignet med 2% av placebobehandlede pasienter (53). På den positive siden viste funnene til Hundscheid et al. (12) til reduksjon av både diaré og forstoppelse ved osteopatisk behandling. Attali et al. (39) kan også underbygge reduksjonen av diaré.

Et annet medikament som kan tas i betraktning er antibiotikumet Rifaximin (Xifaxan). I en nylig randomisert placebo kontrollert studie (fase III) hvor formålet var å evaluere livskvalitet hos pasienter med IBS-D med Rifaximin, viste resultatene at pasienter som fikk kortvarig (2-ukers) behandling opplevde klinisk signifikant forbedring av livskvaliteten (54). Livskvalitet innebærer blant annet pasientens seksuelle funksjon, sosiale relasjon, matintoleranse og eget kroppsbylde. Rifaximin kan forsøkes på behandlingsrefraktære pasienter (23), men har foreløpig ikke blitt mye brukt på grunn av risikoen for bivirkninger og utvikling av resistens (55). Ettersom IBS-D pasienter generelt rapporterer om nedsatt livskvalitet bør flere behandlingsalternativer implementeres (23). Positivt for IBS-pasienter og osteopati er det at Hunscheid et al. (12) konkluderer med at osteopatisk behandling sammenlignet med medisinsk behandling hadde klinisk effekt på generelle symptomer, alvorlighetsgraden av IBS og livskvaliteten til pasientene. To andre studier (2,40) viste også til forbedring av livskvalitet.

Det ser foreløpig ikke ut til at det finnes en kurativ metode for IBS-pasienter. På den lyse siden ser en likevel at former for kostholdsendring, medikamenter, fysisk aktivitet og psykisk behandling kan være til hjelp. IBS-pasienters livskvalitet ser også ut til å kunne bedres ved osteopatisk behandling. På den negative siden er behandlingseffektene varierende og tidsperspektivet usikkert.

## 6.2 Diskusjon av metode i artiklene

Som tidligere nevnt har vi benyttet oss av Cochrane risk of bias tool for vurdering av randomiserte kontrollerte studier. Bias er en systematisk feil, eller avvik fra sannheten i resultater eller slutninger (56,57). Mangler i utforming, oppførsel, analyse og rapportering av randomiserte forsøk kan føre til at en intervensjon påvirkes gjennom over- eller undervurdering av den sanne intervensjonseffekten. Cochrane risk of bias tool tar for seg seks domener av bias: utvalgsbias, bias i forhold til oppførsel og blinding, gjenkjenningsbias, bias i forhold til beskrivelse av datautfall, rapporteringsbias og andre bias. Dette er faktorer vi har tatt i betraktning ved vurdering og diskusjon av oppgavens inkluderte artikler.

De fire studienes metoder har ulik utforming. Egenskapene hver studie inneholder kan i varierende grad ha påvirket resultatene som blir presentert. En styrke i samtlige artikler er at de har brukt randomiserte kontrollerte studiedesign. Et godt egnet design som har til sikte å



måle behandlingseffekt. Attali et al. benyttet et studiedesign hvor alle deltakere fikk oppleve osteopatisk behandling. I denne studien får man se variasjonen av symptomene til pasientene over tid, noe som kan virke både negativt og positivt på resultatene. En styrke er at pasientene fikk placebobehandling og ikke kun standard behandling. På den andre siden kan dette være en begrensning hvis deltakerne merker forskjell på osteopati og placebo. I de tre resterende studiene opplevde ikke begge grupper osteopati (2,12,40). Hundscheid et al. (12) benyttet black box- metoden, en individualisert intervensjon basert på diagnostiske funn fra osteopaten. En akseptert metode for testing av alternative behandlinger i Nederland. Dette kan være en tidskrevende metode og det er usikkert om andre osteopater kan reprodusere samme undersøkelse og behandling på den samme tiden. I tillegg avhenger resultatene av osteopatens egen ekspertise. På bakgrunn av dette kan det stilles spørsmål rundt reliabilitet (pålitelighet) og validitet (gyldighet) ved black box- metoden.

En styrke gjennomgående i de fire intervensjonene er benyttelsen av en metode som inkluderer randomisering, tilfeldig inndeling av pasientene i grupper. Funn styrkes gjennom randomisering da det er større sannsynlighet for at et utvalg som tilsvarer populasjonen blir plukket ut. Tre av de fire artiklene (2,12,40) tar for seg en forklaring av hvordan randomiseringen har foregått. Den første studien skriver kun at de har benyttet randomisering, de tre resterende forklarer at det er benyttet en 2/1 ratio, forseglede konvolutter og en pseudo-randomisering. Randomiseringen burde beskrives da usikkerhet rundt fordelingen kan føre til usikkerhet ved resultatene.

Utvalgsstørrelsen er en tydelig begrensning som gjenspeiler seg i samtlige intervensjoner. Det er totalt mellom 30 og 40 deltakere med i hver av studiene. Det kan være flere årsaker til dette. Blant annet budsjett eller nøyaktighet ved utvalg gjennom inklusjons- og eksklusjonskriterier. På den negative siden kan et lite utvalg bidra til dårlig representativitet til populasjonen. Utvalgene består av pasienter som er henvist til spesialist eller hentet fra ulike gastroenterologiske klinikker. Dette kan sette lys på overførbarheten av resultatene til de med IBS. Et annet godt kriterie er at ingen av deltakerne har opplevd osteopati før intervensjon. Tidligere opplevelser kan føre til sammenligninger av hva de opplever under studien. Dette kriteriet ble ikke fullstendig oppfylt. Blant de fire studiene var det kun én studie (39) som inkluderte én person som tidligere hadde fått osteopatisk behandling.

Ved evaluering av livskvalitet ble det blant annet benyttet det standardiserte spørreskjemaet IBS-QOL 2000. Dette spørreskjemaet viser god konstruksjonsgyldighet og evne til å oppdage endringer på grunn av behandlingseffekter, og det er vist å fungere på pasienter med funksjonelle tarmsykdommer (58,59). Hundscheid et al. (12) har tatt i bruk dette skjemaet (utviklet av UCLA School of Medicine). To av de andre studiene bruker den visuelle analog skalaen (VAS) ved sine målinger av velvære og livskvalitet (60). VAS er en enkel og ofte brukt metode for vurdering av variasjoner i smerteintensitet. I klinisk praksis brukes denne metoden ofte som et mål for effekten av behandling.

Rome-kriteriene er internasjonalt aksepterte konsensuskriterier (21). Disse kriteriene benyttes for evaluering av IBS og er blitt brukt innen gastroenterologi siden deres interaksjon i 1990 (22). I de fire studiene (2,12,39,40) er det en variasjon av hvilke Rome-kriterier som er benyttet. Det er en fordel om det er benyttet de nyeste kriteriene som eksisterer. På bakgrunn av Rome I-IV kriterienes etablering og når studiene er publisert, kan det se ut til at alle har benyttet nyeste oppdatering ved intervensjonsstart. Den eldste studien presiserer ikke at de har brukt Rome I (40). Det er å anta med tanke på at studien er publisert i år 2000, og det nevnes at de aksepterte Rome-kriteriene er brukt. Alle artiklene bortsett fra Brice, C. & Mountford, R. (40) sin artikkel inneholder henholdsvis Rome II- eller III – kriterier.

## 7.0 KONKLUSJON

Varierende funn gjør det vanskelig å konkludere med hvordan osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos pasienter med IBS. Alle studiene viser til bedring av ulike, typiske symptomer hos pasientene. Det er derimot noe usikkert om behandlingen kan gi langvarig bedring. Flere av studiene tenderer til at velvære og livskvalitet kan økes ved hjelp av osteopatisk behandling. Andre alternativer til behandling viser også til å ha effekt, i ulik grad. I fremtiden kan det være gunstig å kombinere annen form for behandling med osteopatisk behandling. Det ses kun assosiasjoner mellom osteopatisk behandling og bedre livskvalitet hos pasienter med IBS. Det er dermed usikkert om osteopatisk behandling kan bidra til bedre livskvalitet hos disse pasientene. Flere studier må til da det er behov for mer og bedre forskning. Det ser likevel ut til at osteopatisk behandling kan være et fremtidig, lovende alternativ til behandling for enkelte IBS-pasienter, og samfunnet bør stimulere til flere tiltak for bedre behandlingsalternativer.

## REFERANSELISTE

1. Grundmann O, Yoon SL. Irritable bowel syndrome: Epidemiology, diagnosis and treatment: An update for health-care practitioners. *J Gastroenterol Hepatol*. 2010 Apr 1;25(4):691–9.
2. Florance B-M, Frin G, Dainese R, Nebot-Vivinus M-H, Marine Barjoan E, Marjoux S, et al. Osteopathy improves the severity of irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study. *J Gastroenterol*. 2012 Aug;24(8):944–9.
3. Enck P, Aziz Q, Barbara G, Farmer AD, Fukudo S, Mayer EA, et al. Irritable bowel syndrome. *Nat Rev Dis Primer*. 2016 Mar 24;2:16014.
4. Jones J, Boorman J, Cann P, Forbes A, Gomborone J, Heaton K, et al. British Society of Gastroenterology guidelines for the management of the irritable bowel syndrome. *Gut*. 2000 Nov;47(Suppl 2):ii1–19.
5. Canavan C., West J., Card T. Review article: the economic impact of the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2014 Oct 3;40(9):1023–34.
6. Katsumata R, Shiotani A, Murao T, Ishii M, Fujita M, Matsumoto H, et al. Gender Differences in Serotonin Signaling in Patients with Diarrhea-predominant Irritable Bowel Syndrome. *Intern Med*. 2017 May 1;56(9):993–9.
7. Thakur ER, Gurtman MB, Keefer L, Brenner DM, Lackner JM. Gender differences in irritable bowel syndrome: The interpersonal connection. *Neurogastroenterol Motil Off J Eur Gastrointest Motil Soc*. 2015 Oct;27(10):1478–86.
8. Zhu L, Huang D, Shi L, Liang L, Xu T, Chang M, et al. Intestinal symptoms and psychological factors jointly affect quality of life of patients with irritable bowel syndrome with diarrhea. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2015 Apr 18 [cited 2018 Mar 20];13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4414422/>

9. WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life [Internet]. WHO. [cited 2018 Mar 20]. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>
10. Funksjonelle mage- og tarmlidelser [Internet]. Tidsskrift for Den norske legeforening. [cited 2018 Jan 30]. Available from: <http://tidsskriftet.no/2002/05/redaksjonelt/funksjonelle-mage-og-tarmlidelser>
11. Irritabel tarm | LMF | Landsforeningen mot fordøyelsessykdommer [Internet]. [cited 2018 Jan 25]. Available from: <https://www.lmf norge.no/Magesmerter/Diagnoser/IBS>
12. Hundscheid HW, Pepels MJ, Engels LG, Loffeld RJ. Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: Results of a randomized controlled pilot study. *J Gastroenterol Hepatol*. 2007 Sep 1;22(9):1394–8.
13. Guillaud A, Darbois N, Monvoisin R, Pinsault N. Reliability of diagnosis and clinical efficacy of visceral osteopathy: a systematic review | *BMC Complementary and Alternative Medicine* | Full Text [Internet]. 2018 [cited 2018 Apr 18]. Available from: <https://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-018-2098-8>
14. Benchmarks for training in traditional ost, ost,. Geneve: World Health Organization; 2010.
15. Hva er osteopati [Internet]. Norsk Osteopatforbund. [cited 2018 Feb 2]. Available from: <http://osteopati.org/hva-er-osteopati/>
16. Chila AG, Carreiro JE, American Osteopathic Association. *Foundations of Osteopathic Medicine*. 3rd ed. United states: Lippincott Williams and Wilkins; 2010. 1131 p.
17. Essig-Beatty DR, Li T-S, Steele KM, Comeaux ZJ, Garlitz JM, Kribs JW, et al. *The pocket manual of OMT*. 2nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2011. 334 p.
18. Hartmann L. *Handbook of Osteopathic technique*. 3 edition. United Kingdom: Cengage Learning EMEA; 1997. 13–22 p.

19. Parson J, Marcer N. Osteopathy: Models for diagnosis, treatment and practice. 1st ed. United Kingdom: Churchill Livingstone; 2005. 341 p.
20. Moraes-Filho JP, Quigley EMM, Moraes-Filho JP, Quigley EMM. The intestinal microbiota and the role of probiotics in irritable bowel syndrome. *Arq Gastroenterol*. 2015 Dec;52(4):331–8.
21. Saha L. Irritable bowel syndrome: Pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. *World J Gastroenterol WJG*. 2014 Jun 14;20(22):6759–73.
22. Simren M, Palsson OS, Whitehead WE. Update on Rome IV Criteria for Colorectal Disorders: Implications for Clinical Practice. *Curr Gastroenterol Rep* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 6];19(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5378729/>
23. Evidence-Based Management of Irritable Bowel Syndrome With Diarrhea [Internet]. AJMC. [cited 2018 Apr 24]. Available from: <http://www.ajmc.com/journals/supplement/2018/evidence-based-management-of-ibsd/evidencebased-management-of-irritable-bowel-syndrome-with-diarrhea>
24. Murray K, Wilkinson-Smith V, Hoad C, Costigan C, Cox E, Lam C, et al. Differential Effects of FODMAPs (Fermentable Oligo-, Di-, Mono-Saccharides and Polyols) on Small and Large Intestinal Contents in Healthy Subjects Shown by MRI. *Am J Gastroenterol*. 2014 Jan;109(1):110–9.
25. Lacy BE, Chey WD, Cash BD, Lembo AJ, Dove LS, Covington PS. Eluxadoline Efficacy in IBS-D Patients Who Report Prior Loperamide Use. *Am J Gastroenterol*. 2017 Jun;112(6):924–32.
26. Chandar AK. Diagnosis and treatment of irritable bowel syndrome with predominant constipation in the primary-care setting: focus on linaclotide. *Int J Gen Med*. 2017 Oct 31;10:385–93.

27. Nasjonalbiblioteket [Internet]. [cited 2018 Feb 2]. Available from: [https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2009030304014](https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2009030304014)
28. Støren I. Bare søk! Praktisk veiledning i å gjennomføre litteratursøk. Cappelen Damm Akademisk; 2013. 72 p.
29. Fredriksen PM, Bruusgaard Christensen J. kompendium 2 innføring i vitenskap, metode og statistikk. Høyskolen Kristiania;
30. Thomas J, Nelson J, Silverman S. Research Methods in physical activity. seventh. Human Kinetics Publishers; 2015. 496 p.
31. PubMed Søkveiledning. Uio: Universitetsbiblioteket [Internet]. [cited 2018 Mar 22]. Available from: <https://www.ub.uio.no/fag/medisin/ressurser/veiledninger/pubmed-2.pdf>
32. Oria – ny søketjeneste for studenter og forskere | BIBSYS [Internet]. [cited 2018 Apr 18]. Available from: <https://www.bibsys.no/oria-ny-soketjeneste-for-studenter-og-forskere/>
33. Google Scholar | [Internet]. [cited 2018 Mar 22]. Available from: <http://biblioteket.kristiania.no/google-scholar/>
34. Meline T. Selecting Studies for Systematic Review: Inclusion and Exclusion Criteria. Contemporary Issues in Communication Science and Disorders. The University of Texas - Pan American, Edinburg, TX. 2006;33(1):21-27.
35. Carter R, Lubinsky J. Rehabilitation Research: principles and applications. fifth. United states: Elsevier Health Sciences; 2015. 512 p.
36. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Research methods in physical activity. 7th ed. United States: Human Kinetics; 2015. 479 p.

37. Helsinkideklarasjonen fra Verdens legeforening [Internet]. [cited 2018 Mar 22]. Available from: <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Etikk/Internasjonalt/Helsinkideklarasjonen/helsinkideklarasjonen-fra-verdens-legeforening/>
38. Declaration of Helsinki-English.pdf [Internet]. [cited 2018 Mar 22]. Available from: <http://legeforeningen.no/PageFiles/175539/Declaration%20of%20Helsinki-English.pdf>
39. Attali T-V, Bouchoucha M, Benamouzig R. Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: Short-term and long-term results of a randomized trial. *Journal of digestive diseases*; 2013(14):654–61.
40. Brice C, Mountford R. A study into the efficacy of osteopathic Treatment of Irritable bowel syndrome. *British Osteopathic Journal* 2000(22):23–74.
41. Collebrusco L, Lombardini R. Osteopathic manipulative treatment and nutrition: An alternative approach to the irritable bowel syndrome. *SciRes*. 2013 April;5(6):87-93.
42. Pourmand H, Esmailzadeh A. Consumption of a Low Fermentable Oligo-, Di-, Mono-saccharides, and Polyols Diet and Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. *Int J Prev Med* [Internet]. 2017 Dec 13 [cited 2018 Apr 5];8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5760846/>
43. Altobelli E, Del Negro V, Angeletti PM, Latella G. Low-FODMAP Diet Improves Irritable Bowel Syndrome Symptoms: A Meta-Analysis. *Nutrients* [Internet]. 2017 Aug 26 [cited 2018 Apr 5];9(9). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622700/>
44. Catassi G, Lionetti E, Gatti S, Catassi C. The Low FODMAP Diet: Many Question Marks for a Catchy Acronym. *Nutrients* [Internet]. 2017 Mar 16 [cited 2018 Apr 5];9(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5372955/>

45. Zomorodi S, Rasoulzadeh Tabatabaie SK, Azadfallah P, Ebrahimidaryani N, Arbabi M. Long Term Effects of Mindfulness on Quality of life in Irritable Bowel Syndrome. *Iran J Psychiatry*. 2015 Apr;10(2):100–5.
46. Kamkar A, Golzary M, Farrokhi NA, Aghaee S, Fararouei M. Depression and Anxiety and the Effectiveness of Cognitive Behavioural Therapy in IBS Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Health Sci Surveill Syst*. 2015 Apr 1;3(2):76–82.
47. Dehkordi AH, Solati K. The effects of cognitive behavioral therapy and drug therapy on quality of life and symptoms of patients with irritable bowel syndrome. *J Adv Pharm Technol Res*. 2017;8(2):67–72.
48. Chandar AK. Diagnosis and treatment of irritable bowel syndrome with predominant constipation in the primary-care setting: focus on linaclotide. *Int J Gen Med*. 2017 Oct 31;10:385–93.
49. Brugman R, Fitzgerald K, Fryer G. The effect of Osteopathic Treatment on Chronic Constipation – A Pilot Study. *Int J Osteopath Med*. 2010 Mar 1;13(1):17–23.
50. Taneja I, Deepak KK, Poojary G, Acharya IN, Pandey RM, Sharma MP. Yogic Versus Conventional Treatment in Diarrhea-Predominant Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Control Study. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2004 Mar;29(1):19–33.
51. Barshop K, Staller K. Eluxadoline in irritable bowel syndrome with diarrhea: rationale, evidence and place in therapy. *Ther Adv Chronic Dis*. 2017 Nov;8(11):153–60.
52. Özdener AE, Rivkin A. Eluxadoline in the treatment of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome. *Drug Des Devel Ther*. 2017 Sep 26;11:2827–40.
53. Schoenfeld PS. Advances in IBS 2016: A Review of Current and Emerging Data. *Gastroenterol Hepatol*. 2016 Aug;12(8 Suppl 3):1–11.



54. Cash BD, Pimentel M, Rao SSC, Weinstock L, Chang L, Heimanson Z, et al. Repeat treatment with rifaximin improves irritable bowel syndrome-related quality of life: a secondary analysis of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ther Adv Gastroenterol*. 2017 Sep;10(9):689–99.
55. Li J, Zhu W, Liu W, Wu Y, Wu B. Rifaximin for Irritable Bowel Syndrome. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 Jan 29 [cited 2018 Apr 24];95(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5291563/>
56. Higgins JPT, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011 Oct 18;343:d5928.
57. Assessing Risk of Bias in Included Studies | Cochrane Bias [Internet]. [cited 2018 Apr 18]. Available from: [/bias/assessing-risk-bias-included-studies](#)
58. Andrae DA, Patrick DL, Drossman DA, Covington PS. Evaluation of the Irritable Bowel Syndrome Quality of Life (IBS-QOL) questionnaire in diarrheal-predominant irritable bowel syndrome patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Dec 13;11:208.
59. Further validation of the IBS-QOL: a disease-specific quality-of-life questionnaire. - PubMed - NCBI [Internet]. [cited 2018 Apr 18]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10763950>
60. Carlsson AM. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale: *Pain*. 1983 May;16(1):87–101.